URANIA CUSTODE DEL TEMPO. VARIE CONSIDERAZIONI PUBLICATE DA GEMINIANO...

Geminiano Rondelli

URANIA
CUSTODE DEL TEMPO.

VARIE CONSIDERAZIONI

PUBLICATE

DA GEMINIANO RONDELLI

Publico Lettore di Matematica nello Studio di Bologna,

Intorno al Computo, e Denominazione degli Anni,

Con le quali resta determinato, l'Anno corrente essere l'vltimo del Secolo Decimo-settimo dell'Epoca Cristiana, e non il primo del Secolo Decimo-ottavo.

IN BOLOGNA, M. DCC.

Per gli Eredi Pisarri, *Con licenza de' Superiori.*

ER conoſcere intieramente di quanto pregio, e valore, anche appreſſo le più antiche Nazioni del Mondo, ſia ſtato creduto il Tempo, a mio credere baſta il ſapere, che dal Filoſofo Biante fù giudicato la più preziosa Gioja del Mondo; e che li due primi Maeſtri delle Scuole Platone, ed Ariſtotele (al riferire del Valleſio) lo chiamarono imagine dell'Eternità: *Nam, vt Plato inquit* (ſono parole del Valleſio) *Tempus eſt imago Æternitatis in numero fluens; quod idem alijs verbis dixit Ariſtoteles, æternitatem eſſe nunc ſtans, Tempus vero nunc fluens*: Laonde non dourà eſſere di alcuna ammirazione, che lo ſteſſo Platone, frà le principali Diſcipline da profeſſarſi in vna ben ordinata Republica, poneſſe la miſura, e la diſtribuzione del Tempo, col dire: *Perdiſcenda item ea, quæ vtilia ſunt ex Diuinis Aſtrorum circuitibus, & Solis, & Lunæ quoniam reſpectu eorum neceſſe eſt diſponere totam Ciuitatem. De quibus vero inquies? Nempe de ordine dierum in menſem, menſiumque in Annum, atque ita tempora ſolemnitates, ſacrificia, vt decet diſpoſita naturali quodam ductu viuam ciuitatem, vigilantemque reddent.* Per lo che Marco Varrone, perfettamente addottrinato nella

De Sac. Phil. cap. 1.

De legibus 7.

scuola Platonica, bene spesso costumava di avvertire i suoi Discepoli, non essere nel Mondo perdita maggiore di quella del Tempo: Al che forse riflettendo Ovidio ne' Fasti, volle accusare la trascuraggine degli Uomini in questo affare, mentre scrisse:

Fast. 6.

Tempora labuntur, tacitisque senescimus annis,
Et fugiunt fræno non remorante dies.

E vaglia il vero, la distinzione de' Tempi non poco giova al regolamento dell' Umane azzioni, come quella, che unicamente può guidare l' Umano intendimento ad una, benche confusa cognizione dell' Eternità. Qual sarebbe la confusione nelle Sacre, e nelle Civili operazioni praticate da gli Uomini, quando non avessero per regolatore il Tempo? Questo le distingue fra di loro, e ne porta sicura testimonianza alla posterità; e tutte distribuite cō quell' ordine, che loro si deve, compariscono nel gran Teatro del Mondo. Ne credo, che alcuno possa dubitare intorno a verità tanto palpabile, mentre il Sacro Testo nel Genesi ci fà conoscere, che la mano dell'Altissimo stabilì non solo i due primi Luminari, mà ancora le Stelle per sicura scorta del tempo; e perche dividessero il giorno, e la notte, servendo di segno a' giorni, ed agli anni: *Die quarta* (sono parole della stessa Verità) *fecit Deus duo Luminaria, Solem scilicet, & Lunam, & Stellas omnes, posuitque Astra in Firmamento, vt diuiderent diem, ac noctem, & essent in signa, & tempora, & dies, & annos.*

Gen. cap. 1.

Nelle tradizioni Apostoliche si legge vn' espresso comando di S. Paolo, il quale impone a' Sacri Ministri della Chiesa, che in tempi determinati debbano ammaestrare i loro Popoli intorno agli Articoli della Fede: *Certis, & statis temporibus* (scrive l'Apostolo a' Corinti) *in diuersis articulis Fidei, & sanctioris vitæ virtutis, & veræ pietatis præceptis, & exemplis populum Dei erudiant, eumdemque ad similem constantiam religionis, qua Martyres fidem professi sunt, incitent, atque cohortentur;* il che senza dubio non si potrebbe debitamente eseguire da' Maestri della Cristiana Dottrina, quando trascurata fosse la cognizione de' tempi.

Cor. 1. cap. 14.

Tan-

Tanto nell' antico, quanto nel nuovo Testamento da Dio viene prescritto il tempo di quelle Feste, nelle quali il Creatore vuole essere particolarmente onorato dagli Uomini; mentre appresso gli Ebrei fù instituita la Festa del settimo giorno di tutte le Settimane, in memoria del settimo giorno della Creazione del Mondo, leggẽdosi nel Genesi come Dio, *postquam sex diebus compleuisset opus suum requieuit, & diei septimo benedixit, & sanctificauit illum.*

Gen. 2.

Nell' Esodo, nel Levitico, e nel Deutoronomio fù comandata la Solennità del settimo Anno, la quale dava principio il giorno decimoquarto del settimo Mese, che è quello di Settembre, dagli Ebrei chiamato Tizri. La festa della Neomenia, nella quale si facevano i Sacrificij, ed i Conviti, ne' Numeri fù ordinata nel principio di qualunque lunazione fuori che quella, la quale dava principio all' Anno Civile degli Ebrei cioè quella del Mese di Settembre; nella quale il *Ros bassana*, ò pure, *festus tubarum*, secondo il precetto di Dio nel Levitico, e ne' Numeri, si solennizava appresso la Sinagoga. Parimente il tempo della festa Pasquale nell' Esodo, nel Levitico, e nel Deuteronomio viene prescritto il decimo giorno del primo Mese di Primavera, chiamato quello delle nuove Frutta: *Mensis iste vobis principium mensium primus erit in mensibus anni.* E poco doppo: *Decima die mensis huius tollat vnusquisque agnum per familias, & domos suas, seruabitis eum vsque ad quartam decimam diem mensis huius: immolabitque eum vniuersa multitudo filiorum Israel ad vesperam; & comedetis festinanter: est enim Phase, idest transitus Domini*: aggiungendo ciò, che intorno al tempo Pasquale con somma dottrina, e pietà scrive S. Ambrogio a' Vescovi dell' Emilia; dal che si può comprendere qual parte abbia sempre avuta la distinzione de' tempi in ordine alla celebrazione delle Feste ordinate dall' antico Testamento.

Exod. 23. Lev. 25. Deut. 15.

Num. 28.

Levit. 23. Num. 29.

Genebrard. Calen. Hebr.

Exod. 12. Lev. 23. Deut. 16.

Lib. 10. Epist. 83.

S' aggiunge di più chè riguardando la celebrazione delle Feste fatta dal Cristianesimo, quantunque il Nuovo Testamento non obblighi ad alcun tempo determinato le dette Feste, le Orazioni, & i Digiuni, per dimostrare, che i segua-

gua-

guaci di Cristo si come il nome, devono ancora a Dio consacrare qualunque tempo dell'Anno, come insegna l'Apostolo à Colos. *Nemo vos judicet in cibo, aut in potu, aut in parte diei Festi, aut Neomeniæ, aut Sabbathorum, cum Deus à nobis omni tempore coli velit:* E perche quelli di Galata doppo gl'insegnamenti riceuuti da S. Paolo, furono da esso riconosciuti, secondo il costume degli Ebrei per troppo osservanti della distribuzione de' tempi festivi, li riprende con le seguenti parole. *Dies observatis, & Menses, & tempora, & Annos: Timeo vos, ne frustra laboraverim in vobis:* Nulladimeno essendo tali, e tante le cure degli Uomini, che paragonate all'umane forze non permettono una continua assistenza alle Divine Funzioni con quella pienezza di mente, che riccercarebbe la venerazione d'un Dio; per ciò fù sommo conoscimento de' Supremi Ministri di Dio in Terra il distinguere nel Cristianesimo quei giorni, che dovevano essere particolarmente destinati al Culto Divino, da quelli, che dovevano servire a negozi civili, e per quelle operazioni stimate necessarie al vivere umano.

Colosſ. 2.

Gal. 4.

Mà perche la distribuzione di quei giorni, i quali dovevano essere destinati per le Congregazioni de' Fedeli, per comando di S. Paolo doveva essere fatta con tutto quell'ordine, e con tutto quel decoro, che si ricerca ben giustamente alla rappresentazione de' Divini Misterj, & alla venerazione del Sommo Creatore, perciò ancora nella Chiesa nascente fino nel tempo degli Apostoli, nel quale quantunque ogni giorno i Fedeli si unissero ad ascoltare la parola di Dio, nulladimeno restavano destinati alcuni giorni particolari, ne' quali la Chiesa tutta si radunava per adoprarsi nel Culto Divino. *Coimus ergo & nos*, scrive la gran penna di Tertulliano, *in cætum, & congregationem, ut Deum quasi manu facta precationibus ambiamus, quando hæc vis Deo grata est.*

Cor. 1.

l. 2. adu. gent. cap. 39.

Il primo giorno, che dagli Apostoli fù destinato per l'universale Culto Divino, è quello della Domenica, il quale in luogo del Sabbato dal Giudaismo fù consacrato all'Altissimo.

mo. E ciò fù fatto perche li Fedeli non havessero occasione di sospettare, che li seguaci di Cristo fossero obligati a i Riti, & alle Ceremonie del Giudaismo; come ne fà piena testimonianza l'Hospiniano, il quale parlando dell' origine delle Feste de' Cristiani rapporta il sentimento d'Ignazio Martire scritto a Magnesij col dire. *Ne videantur Christiani judaismo, & Judaicis Ceremoniis, vel potius superstitionibus adstricti, & alligati esse, & simul testarentur abrogationem Mosaicorum festorum, libertatemque Christianam.* Il che fù ancora espressamente confirmato nel Concilio Laodiceno, mentre fù decretato non *opertere Christianos judaizare, & in Sabbatho vacare, sed potius operari in ea die; Dominicam præferendo Sabbatho.*

Can. 20.

Quelle Orazioni, che da' Cristiani più volte ogni giorno si fanno publicamente nelle Chiese, ancor esse vengono regolate dall' ore del giorno, dalle quali hanno riceuuto il nome di Ore Canoniche; mentre in quelle si fà menzione non solamente del sito del Sole nel Cielo, mà ancora di quegli effetti, che nelle dette ore produce.

Che parimente le civili operazioni spettanti al politico governo de' Popoli siano sempre ancor' esse regolate dal tempo, non v'è luogo di dubitare, mentre durante il governo della Romana Republica, che ben giustamente può servire di ammaestramento a qualunque altra Nazione, l'ellezione de' Magistrati, l'unione del Senato, la durazione de' comandi, la publicazione delle Leggi, le Giudicature, con tutto ciò, che apparteneva alla conservazione di così gran corpo, come era quello dell' Imperio Romano, fù sempre ordinato, e distribuito ne' proprj tempi come ne affermano gl' Historici.

Ne posso persuadermi abbastanza, che tutte quelle Nazioni, delle quali sicura la memoria è arrivata a nostri giorni, havessero applicato tanto studio intorno alla misura del Tempo, se ciò non havessero giudicato sommamente necessario per debitamente esseguire quanto dagl' Uomini si doveva operare nel Mondo. Quelle tante Epoche rapportate dagli

Scrittori, la diversità degl' Anni, il vario modo di principiarli, le diverse loro misure, come si può vedere in Alessandro di Alessandro, servono per prova di questa verità, alla quale più che volontieri si sottoscrisse Giulio Cesare il Dittatore, mentre questo appresso Lucano più si gloriò di avere stabilita la grandezza dell'Anno Solare, che di avere soggiogate varie Provincie, e Regni col dire

Gen. dier. lib. 3. cap. 24.

.... Media inter prælia semper.
Stellarum, Cœlique plagis, superisque vacavi,
Nec meus Eudoxi vincetur fastibus annus.

Gli Egizj al riferire di Diodoro Siculo nel tempo del loro Imperio a publiche spese mantenevano trecento sessanta Sacerdoti in Menfi, in Eliopoli, & in Arcanta Città principali del loro comando; e questo perche giornalmēte fosse osservato il luogo del Sole nel Zodiaco, Orto, e l' Occaso delle Stelle non tanto per dar regola sicura alla diversità delle Stagioni, quanto per ricavarne una determinata grandezza, là quale potesse senza tema di errore servire per universale misura del tempo. Il che se dagli Egizj fosse stato essequito nel corso degli andati Secoli non saria stato alcun bisogno, che i Vescovi del Concilio Niceno tanto si applicassero per rimediare a disordini apertamente riconosciuti intorno al tempo Pasquale: Ne che il Sommo Pontefice Gregorio XIII. di Gloriosa Memoria, tanto sudasse non solo per emendare gli errori occorsi nel computo degl'andati tempi, ma ancora per dare sicura regola al Mondo tutto, accioche quanto mai possibile fosse, restasse debitamente contato il numero degli Anni.

lib. 2. cap. 2.

Questa verità per tante prove non meno chiara della Meridiana luce del Sole conosco essere stata intesa da più persone di questa Città Madre degli Studj; essendo che su 'l bel principio del nuovo Anno chiamato Secolare, e Santo, da Molti fù posto in dubbio se veramente l' Anno, nel quale ci troviamo sia l' ultimo a riguardo del Secolo passato, ò pure il primo del Secolo venturo. E perche ciascheduno voleva difendere la propria opinione, ne venne un altro dubbio

bio intorno al computo degli Annì, cioè, se questi si contino come compiuti, o pure come correnti; essendo lo stesso che ricercare se l' Anno che di presente si scrive 1700. sia di già compiuto l' ultimo giorno del passato Decembre, ò pure debba terminare nel fine del venturo. Tutti unitamente accordano, che lo scioglimento del primo dubbio dipenda dalla determinazione del secondo, perche se gli Anni, che si contano, sono di già compiuti, sarà vero il dire, che contandosi oggi gli Anni 1700., questi siano di già passati, e per conseguenza terminato il Secolo Decimo settimo: Ladove se gl' Anni si contano come correnti, l' Anno presente sarà di ragione del Secolo Decimo settimo, e non del Decimo ottavo, poiche cento Anni compiuti si ricercano per constituzione del Secolo.

Mà dovendo jo sodisfare anche i meno intendenti intorno al computo degl' Anni, sarà necessario di premettere quelle notizie, che penso siano per facilitare la determinazione di quello che sin' ora resta sù l' incertezza.

In primo luogo mi pare si debba osservare, che lasciando da parte gl' insegnamenti de' Filosofi si possa fare adequato concetto, ò idea del tempo rappresentandolo a guisa di quantità continua successiva, della quale una certa estensione serva per misura non solo della durazione di qualunque moto, mà ancora della quiete, essendo che gli Uomini costumano di misurare col tempo il moto, e la quiete delle cose mondane. Mà perche la prattica ci fà apertamente conoscere, che quella quantità, la quale deve essere misura di un altra, non solo deve essere a quella uniforme, mà ancora immutabile, perciò il tempo come quantità continua successiva sempre costante, & invariabile nella sua successione fù accettato dagli Uomini per misura di tutte le durazioni, le quali ancor esse altro non sono che quantità continue successive. E perche il moto de' due primi Luminari da tutti ben conosciuto, per non essere vario nella durazione, mà sempre uniforme, questo fù stabilito per regola indicante la

quan-

quantità delle durázioni, ò pure de'tempi.

I Caldei, gli Egizj con altri Popoli Orientali, come si vede nell'Almagesto di Tolomeo, per misura del tempo sempre pigliarono il moto proprio del Sole, col quale dall'Occaso all'Orto camina i dodici Segni del Zodiaco. Gli Ebrei de' primi tempi s'appigliarono al moto della Luna, mentre questi computavano i loro tempi a riguardo di quel moto, che fà il corpo Lunare, partendosi dalla congiunzione col Sole, e ritornando alla stessa congionzione. I Romani, & i Greci assieme con gli Ebrei degl' ultimi tempi determinarono tanto il moto del Sole, quanto quello della Luna, per misura sicura delle durazioni, come chiaramente si vede ne' correnti Calendarj Ebraici, e Romani, i quali vengono stabiliti a riguardo de' Moti tanto Solari, quanto Lunari; essendoche la celebrazione della Pasqua dalla Chiesa Romana viene stabilita il giorno di Domenica, che corre doppo il XIV. giorno, ò sia Plenilunio susseguente l'Equinozio di Primavera; come fù stabilito nel Concilio Niceno correndo l'Anno di Christo 325.: mentre gli Ebrei solennizano la stessa Pasqua quel determinato giorno, nel quale accade il Plenilunio del primo Mese, che è quello di Marzo. Dal che si vede, come queste Nazioni costumano di regolare il tempo considerando i Moti del Sole, e della Luna, che sono quei due Luminari posti da DIO nel Cielo per distinzione de' Tempi.

Gen. 1.

Quelli, che riconoscono il Moto del Sole per misura del tempo, costumano di prendere un intiera revoluzione del corpo Solare fatta nel Zodiaco, chiamandola Anno Solare; il quale Anno veramente altro non è, che una determinata parte di tempo, con la quale quasi tutto il Mondo costuma di misurare, e contare l'età di tutte le cose Mondane, il loro principio, mezzo, e fine, assieme con le differenze, e durazioni di quanto giornalmente accade nel Mondo.

lib. 5. de ling. Lat.

Questo Moto del Sole al riferire di Varrone fù chiamato Anno, poiche essendo fatto in un circolo si può commoda-

men-

mente rappresentare con la figura di un Anello; poiche in quella guisa appunto, che in un Anello tutte le parti restano assieme congiunte, e dovunque si stabilisce il principio di dette parti, ivi ancora è il fine, così tutte le parti del Moto Solare nel Zodiaco succedono l'una all'altra, & il termine degli Anni sempre si ritrova, dove prima fù determinato il loro principio.

Quelli poi, che per havere la misura del tempo ricorsero al Moto della Luna, constituirono l'Anno chiamato Lunare, il quale restava composto alle volte di 12., & alle volte di 13. Lune. Quello di 12. Lune si chiamava Anno commune, e quello di 13. Embolismale.

Hora lasciando da parte, come poco a proposito per il mio intento, l'Anno Lunare, come ancora la diversità practicata nel principio, e nel fine degl'Anni Solari, unicamente si deve avvertire, come per assicurarci senza tema di errore della grandezza di qualunque quantità non conosciuta, fà di bisogno havere certa notizia della grandezza di quella misura, della quale ci vogliamo servire; Laonde essendo stato l'Anno Solare stabilito per misura delle durazioni: ne siegue che, se prima non sarà accertata la grandezza di detto Anno, ne meno sarà sicura quella quantità di tempo, che restarà attribuita alla durazione delle cose del Mondo.

A riguardo di ciò, gli Egizj stabilirono la grandezza del loro Anno Solare di giorni 365., partiti in dodici Mesi, ciascheduno de' quali comprendeva giorni 30.: e li cinque giorni, che restavano fuori de' Mesi erano chiamati Intercalari, che sempre restavano contati nel fine dell'Anno.

L'Anno Lunare si terminava in giorni 354., e gli undici giorni di differenza frà l'Anno Solare, e Lunare venivano contati l'Anno seguente, al quale aggiungevano un Mese di giorni ventidue; il quale chiamavano aggiunto: in quella guisa appunto, che a tempi nostri negli Anni Bisestili si conta un giorno di più di quello si faccia negli Anni Communi, come si vedrà più avanti.

Mà

Li primi fondatori della Monarchia Romana non solo ricevettero per legitima la grandezza dell' Anno Solare già stabilita dagli Egizj, ma ancora determinorono, che gli Anni si dovessero principiare nell'arrivo del tempo Brumale poco dopo del Solstizio d' Inverno, come ne cantò Ovidio.

Ovid. 2. Fast.

Bruma Anni prima est, veterisq; nouissima Solis
Principium capiunt Phœbus, & Annus idem.

All'ora quando il Sole fà manifestamente conoscere di lasciare la parte Australe del Mondo, e di far ritorno alla Settentrionale. Nel qual tempo secondo gli ordini di Numa da' Romani, non solo si celebravano i Sacrificj fatti a Giove, & a Giano Bifronte, e gli Uomini vicendevolmente s'auguravano fortunato, e felice, l'Anno incominciato, secondo ne riferisce lo stesso Ovidio ne' Fasti dove scrive

Ovid. 2. Fast.

At cur læta tuis dicuntur verba Calendis,
Et damus alternas, accipimusque preces?
Tunc Deus incumbens baculo, quem dextra gerebat,
Omnia principijs, inquit, inesse solent.

Mà ancora le persone tutte di qualunque condizione, per testimonianza del loro Amore, mandavano, e ricevevano doni accompagnati alle fortunate preghiere del nuovo Anno; abbenche tali doni ne' primi tempi di così lodevole instituto, unicamente fossero inviati a gli Uomini di somma virtù, e valore, mentre furono chiamati STRENE, perche *solum strenuis viris*, come scrive Simmaco a gl' Imperatori Teodosio, & Arcadio, si conveniuano.

Hosp. lib. 2. cap. 8. de Orig. fest.

Mà perche questa grandezza dell' Anno Solare di giorni 365. stabilita dagli Egizj, mancava dal vero di una quantità di tempo assai considerabile, fù cagione, che nel corso di quegli Anni, i quali si contarono da Numa Pompilio sino a Giulio Cesare il Dittatore, ne seguisse tale il disordine, che il principio dell' Anno da Numa instituito nel primo ingresso del tempo Brumale poco doppo il Solstizio d' Inverno, talmente ritardasse, che vivendo Cesare l' Anno si principiava, 90. giorni dopo il detto Solstizio, non già nel principiare

della

della Stagione d'Inverno; ma bensì nell'arrivo di quella di Primavera. Laonde questo Imperatore terminate le Guerre con Pompeo, e soggiogato l'Egitto, per rassettare ancora l'affare del computo de' tempi, chiamò a sè Sosigene Astronomo in Alessandria, con l'ajuto del quale stabilì la grandezza dell'Anno Solare di giorni 365., e 6. ore, lasciando totalmente da parte l'Anno Lunare. Con questo fondamento fù da Cesare ordinato a tutto il suo Impero, che in avvenire li primi tre Anni si contassero secondo l'uso degli Egizj di giorni 365.; mà che il quarto si cōtasse di giorni 366., il qual'Anno fù chiamato Bisestile, perche in quello due volte si diceva *6. cal. Martij*, a cagione del giorno aggiunto al Mese di Febraro.

Fatto questo per restituire, secōdo le antiche instituzioni di Numa, il principio dell'anno nell'arrivo del tempo Brumale poco doppo il Solstizio d'Inverno, per comando di Cesare fù stabilito un'Anno chiamato della Confusione, al quale furono aggiunti tre Mesi, de' quali il primo fù di giorni 33.; il secondo di 34., & il terzo di 23.; come ne afferma il Censorino riferito dal Gassendi con queste parole. *Additis puta ad communem tunc Annum, hinc vno Mense dierum 23; hinc alijs simul duobus 67.; ac vniuersè dierum 90.*

Gass. Rō. Cal. cap. 8.

Ma lasciato, che hebbe con la vita l'Impero Giulio Cesare per non essere stato ben inteso l'affare di quel giorno, che ogni quarto Anno doppo la riforma si doveva contare di più, quelli, a quali spettava il detto computo, si diedero à credere, che l'Anno Bisestile si dovesse contare per il primo della nuova intercalazione, e non il quarto della passata, contando solamente due Anni intieri frà gl'Anni intercalari, ò Bisestili; mentre l'ordinazione di Cesare era stata, che si lasciassero tre Anni intieri frà gl'Anni Bisestili. Questo errore nel corso d'Anni 38., che tanti appunto ne conta il Mulero dalla riforma di Cesare sino ad Augusto, portò lò svario di circa tre giorni, essendosi in questo tempo contati 12. Bisestili, mentre dovevano essere solamente 9. Laonde Augusto fù necessitato spiegare di nuovo l'ordine, e la distanza degl'

Isag. Kal. cap. 3.

Anni

Anni Bisestili frà di loro, secondo haveva ordinato Giulio Cesare; e comandando, che in avvenire per lo corso di Anni XII. non si facesse alcun Anno Bisestile, e con questo fù ritornato il principio dell'Anno in quel giorno, nel quale prima l'haveva constituito Giulio Cesare.

In oltre resta da osservarsi, come dalla Chiesa Romana il tempo della Solennità Pasquale, restava stabilito nella prima Domenica, che siegue quel Plenilunio, il quale accade ò nel giorno dell'Equinozio di Primavera, ò pure doppo il detto Equinozio. E perche le osservazioni degl'Astronomi di Alessandria l'Anno del Concilio Niceno, portavano il tempo di quell'Equinozio il giorno ventesimo primo di Marzo; perciò nello stesso Concilio fù decretato, che il giorno Pasquale fosse celebrato la Domenica susseguente a quel primo Plenilunio, che accade li 21, ò pure doppo li 21. del Mese di Marzo.

E perche da tutti restava approvata per legitima la quantità dell'Anno Solare, stabilita da Cesare, per regola del tempo Pasquale, fù pigliato il Ciclo decemnovenale, ò sia Aureo Numero; credendosi fermamente da tutti, che in qualunque decimonono Anno i Novilunj, e Plenilunj ritornassero al medemo giorno di prima. E questi sono stati li due principali fondamenti, co' quali per più Secoli è stato regolata la Pasqua, e tutto il Romano Calendario prima della Gregoriana riforma.

Mà nel corso di più Secoli essendosi manifestamente osservato dagli Astronomi, che il tempo dell'Equinozio di Primavera sempre più si dilungava da quello, che prima era stato stabilito nel Concilio Niceno, accostandosi verso il principio dell'Anno, al contrario di quello accadeva avanti la riforma Giuliana; fù giusto motivo di dubitare, che la quantità dell'Anno Solare, non fosse quella stabilita da Giulio Cesare, e per conseguenza, che il Ciclo Decemnovenale non fosse veramente tale, che ritornando qualunque decimo nono Anno, ancora li Novilunj, e Plenilunj accadessero nello

stesso

ſteſſo giorno, & ora di prima, mà che ſempre anticipaſſero in quella guiſa appunto, che anticipavano gli Equinozj; oſſervandoſi dagl'Aſtronomi, che nel corſo di Anni 19. i Novilunij, e Plenilunj anticipavano un hora, & anche più di min. 27. mentre le Aſtronomiche oſſervazioni, communemente dimoſtravano, che nel corſo di 16, ò 17 Cicli Decemnovenali, che portano in circa ad Anni 300, il tempo de' Novilunj, e Plenilunj ſi anticipava di un intiero giorno: e ciò reſtava ſempre confirmato nel correre degl'Anni, mentre paſſati 1300 Anni dal Concilio Niceno, i Novilunj, e Plenilunj in Cielo ſi oſſervavano 4. giorni prima di quello foſse notato dall'Aureo Numero, ò Ciclo Decemnovenale. Come ancora l'Equinozio di Primavera, veniva oſservato non già il giorno venteſimo primo di Marzo; ma bensi l'undecimo giorno di detto Meſe; correndo lo ſuario di giorni dieci nel corſo d'Anni Mille, e trecento.

Queſta diverſità di tempo portata dall'Aureo numero a cagione dell'Anno ſolare, indebitamente ſtabilita da Giulio Ceſare, portava in cõſeguenza, che il XIV. giorno della Luna, indicato dall'Aureo numero, non foſſe veramente il XIV. mà il XVIII. e perciò la Solennità della Paſqua più non reſtava celebrata dentro il corſo delli giorni XV., e XXI. della Luna, come prima era ſtato ſtabilito da molti Santi Padri, e Concilj, mà dentro il XXV. e XXIX.

Queſto diſordine per più Secoli oſſervato divenir ſempre maggiore, fù cagione, che in diverſi Concilj ſi proponeſſe la riforma del Calendario Romano per regola del tempo Paſquale, e dell'altre Feſte ancora, che da quello dipendono. Tale affare fù conſiderato nel Concilio di Coſtanza, di Baſilea, di Laterano, di Trento, il quale primà di terminarſi, raccomandò tal riforma alla cura de' Sommi Pontefici: volendo le divine diſpoſizioni, che ciò foſſe intieramente eſeguito, reggendo l'univerſale Monarchia della Chieſa Gregorio XIII. Pont. Maſ., il di cui Nome in Terra reſterà eternato da Secoli Gregoriani a ſomma gloria della Famiglia Boncompagni,

per

per tanti capi sempre più riguardevole al Mondo tutto.

Mentre il Sommo Pontefice Gregorio stava meditando la forma di accomodare il mal fondato computo degli Anni, per lo quale molto prima si erano affaticati li Pontefici Nicola Quinto, e Sisto Quarto; che aveva chiamato a Roma il Regiomontano a solo fine di rassettare il Rom. Cal. fù publicato il Libro di Luigi Lilij, in cui restava stabilito il Ciclo Epactale, il quale ne' Calendarj poteva in avvenire servire in luogo dell'Aureo Numero per l'addietro praticato, purche una sola volta fossero levati dieci giorni dell'Anno, ò pure col lasciare correre per communi li Bisestili di Anni 40., come era stato praticato da Augusto nella correzione dell'Anno Giuliano; lasciando in oltre nel corso di tre Secoli tre Bisestili; e questo a fine di mantenere sempre l'Equinozio di Primavera li 21. di Marzo vicino al mez. gior., nel qual tempo appũto fù osservato il detto Equinozio l'Anno 1583. il primo doppo la Gregoriana riforma; con la qual regola nõ solo l'Equinozio Verno sarebbe ritornato vicino al mezzo giorno delli 21. di Marzo, mà ancora scostandosi dal detto tempo si sarebbe potuto rimettere al giorno destinato, lasciando correre gli Anni centesimi di tre Secoli per communi, abbenche nella riforma Giuliana dovessero essere Bisestili; rendendo di ciò la ragione la dotta penna del Sig. Cassini nella sua Meridiana: Parimente con questa regola il tempo de' Novilunj, e Plenilunj si ritrovarebbe uniforme a quello, che fosse indicato dal Ciclo Decemnovenale, o sia Aureo Numero.

Cass. Merid. di S. Petronio.

Questa regola fù approvata dal Sommo Pontefice, il quale aggiustate quelle difficultà, che da varj Astronomi in ciò venivano proposte, comandò, che dall'Anno 1582. fossero levati dieci giorni, ordinando, che il giorno v. del Mese di Ottobre fosse chiamato il xv., cõ che l'undecimo giorno di Marzo sarebbe divenuto il ventesimo primo. Di più, per non lasciare alcun danno in questa grand' Opera, secondo l'ordine premeditato, comãdò che l'Anno 1700., il quale nella riforma di Giulio Cesare, doveva essere Bisestile, si lasciasse commu-

mune, come ancora l'Anno 1800., e l' Anno 1900.; mà non già l'Anno 2000., che doverà lasciarsi correre Bisestile alla forma dell'Anno Giuliano; nel qual modo si conviene sempre operare in avvenire nel corso d'Anni 400., ne' quali gli Anni Centesimi de' primi 300. sono communi, e l'ultimo del quarto centinaro Bisestile.

Con somiglievol Riforma non solo fù ristabilito l'Equinozio di Primavera a quel giorno, nel quale si osservava al tempo del Concilio Niceno; e prescritta la regola per restituirlo al detto tempo ogni qualvolta si scostasse; & il Ciclo Decemnovenale fù concordato con gli Novilunj, e Plenilunj, che si osservavano nel Cielo; mà ancora fù determinata la grandezza dell'Anno Solare di giorni 365. hor. 5. min. 49. sec. 12.; quella grandezza appunto, che servì, come d'Ipotesi alla Gregoriana Riforma. Dal che apertamente si comprende l'Anno Giuliano eccedere il Gregoriano di 10. minuti, e 48. secondi di tempo, che nel corso di Anni 6. portano di svario un'hora, 4. minuti, e 28. secondi.

Gas. Cal. Rom. Dechales Cal. Rom. Cassini in Merid.

Stabilita la grandezza dell'Anno Gregoriano, del quale di presente si serve quasi tutto il Cristianesimo, per portarci con ogni possibile chiarezza alla soluzione de' proposti dubbj, fà di bisogno avertire, che essendo l'Anno Solare una determinata quantità continua, è ancora capace di restare diviso in più parti, ancor esse quantitative, che vale il dire di qualche grandezza, come sono i mesi, le settimane, i giorni, l'hore, i minuti, &c. Il giorno, dal quale, come da parte integrale viene composta, e stabilita la grandezza dell'Anno Solare, altro non è, che quella lunghezza di tempo, che consuma il Sole movendosi da un determinato circolo del Cielo, verso l'Occaso fin tanto, che ritorni al detto circolo: laonde gli Astronomi considerando la durata del corpo Solare partendosi da un determinato Meridiano, fin che ritorni allo stesso Meridiano, quella chiamano un giorno Solare, per distinguerlo dal giorno delle Stelle, e da quello del primo Mobile.

Li Mesi vengono composti per lo più di giorni 30. e 31.,

 men-

mentre il ſolo Febraro hà giorni 28.,& alle volte 29. Di queſti giorni Solari 365. hor. 5. 49'. 12''. compongono un'intiero Anno Gregoriano.

La Settimana conſta di giorni ſette; e dividendo il giorno in 24. parti eguali ne vengono l'hore; mentre dalla diviſione dell'ore in 60. parti ſi formano i minuti primi di tempo: da un minuto di tempo diviſo in parti 60. ne vengono i ſecondi, e così ſucceſſivamente, per eſſere il tempo capace di continuata diviſione.

Il Luſtro ſi forma dall'aggregato di Anni 5., ed il Secolo dall'unione di Anni 100.; e tutto ciò viene dagli Uomini praticato tanto per commodo della miſura di qualſivoglia tempo, quanto per maggiore facilità de' computi, la quale ſuccede quando minore è il numero di quelle unità, che ſi devono computare. E non per altro appreſſo degli Aritmetici prattici pēſo ſi riducano i Danari in Soldi, li Soldi in Lire, e le Lire in Scudi, che per non eſſere obligati di computare tante unità, quante ſarebbero quelle de' Danari compreſi, per eſempio, in 100. Scudi, ne' quali ſi ritrovano 120000. Danari.

Per ultimo, dev' eſſere manifeſto, come per miſurare qual ſi ſia quantità, queſta deve prima reſtare limitata dentro a' proprj termini, eſſendo univerſale parere de' Geometri, che la quantità indeterminata, ò non racchiuſa dentro a' ſuoi termini, non ſia capace di eſſere miſurata; perciò è ſtato neceſſario per il computo, ò miſura degli Anni ſtabilire un punto fiſſo, & immobile, dal quale ſempre ſi dia principio alla numerazione, e denominazione degli Anni tanto poſteriori, quanto anteriori al detto principio.

Queſto determinato principio, dal quale dipende il computo degli Anni, ſi dice Epoca, la quale parola altro nonporta che determinazione, ò ſtabilimēto: perche ſi ſtabiliſce un tempo determinato per principio del Tempo: ſi dice ancora Era, e Radice de' tempi, per eſſere quel tempo, dal quale in un certo modo naſcono gli altri tempi, che a quello ſuccedono.

Varie ſono quell'Epoche, delle quali ſi ſono ſerviti gli Uomi-

mi-

mini per principio del computo de' tempi, frà le quali quattro sono le più costumate; cioè due Sacre, e due Profane: le sacre sono l'Epoca del Mondo, e quella di Cristo: le profane quella delle Olimpiadi, e di Nabonasar.

L' Epoca del Mondo, della quale sempre si sono serviti gli Ebrei, hà per suo stabile principio il tempo della Creazione del Mondo. L' Epoca di Cristo, detta ancora Epoca Dionisiana, dall'Abbate Dionisio nominato l'Exiguo, che l' institui 500. Anni doppo il nascimento del Salvatore, viene stabilita il giorno primo di Gennaro doppo il detto nascimento di Cristo. La prattica di quest' Epoca solamente fù cominciata 532. Anni doppo la venuta del Redentore per comando dell'Imperadore Justiniano, e del Sommo Pontefice Giovanni II, come afferma l' Origano portando il testimonio di Beda, e del Mariano: nel qual tempo fù lasciata l'Epoca di Diocleziano, della quale correva l'Anno 248., che fù cambiato nel 532. dell'Epoca Cristiana: restando ciò fermamente provato, perche gli Abissini, che contano gli Anni sù l' Epoca Dioclezziana, al riferire dello stesso Origano, l'Anno di Cristo 1606. si numera per il 1322. di Diocleziano.

Ephe. de Tem. cap. 1.

L' Epoca delle Olimpiadi fù costumata non solo da' Greci, mà ancora da' Romani, mentre di questa si servirono sino all' instituzione dell' Epoca Dionisiana. Il principio di quest' Epoca fù quel tempo, nel quale Ifito fece la ristaurazione de' Givochi Olimpici nella Grecia: e perche questi Givochi non si celebravano ogn'Anno, mà solamente di cinque in cinque Anni, perciò le Olimpiadi a guisa del nostro Lustro venivano composte di Anni cinque, cioè degl'Anni quattro, ne' quali si tralasciavano i Givochi, e del quinto, nel quale si celebravano.

L' Epoca di Nabonasar, della quale frà tanti altri si servì il Prencipe degli Astronomi Tolomeo, secondo il parere dello Scaligero, ebbe il suo principio dal tempo del Regnare, che fece un Rè di tal nome nella Monarchia de' Babilonesi: e gli Anni di tal'Epoca principiavano dal primo Mese degli

De Emen. Tem. in Dynastia Babyl.

Egi-

Egizj chiamato Thot; come si vede in Tolomeo, & in altri Scrittori.

Orig. par. 1. de Tempore.

Quanto poi al confronto degli Anni contati nelle sopraccennate Epoche, & in altre ancora nõ vi è Astronomo, e Cronologista, il quale non si spaventi riguardando le difficultà gravissime, che s' incontrano nella concatenazione de' tempi contati in diverse Epoche. Laonde per semplice notizia di chi legge dico non trovarsi fondamento stabile a bastanza, per confrontare gli Anni dell'Epoca del Mondo con gli Anni dell' Epoca Cristiana in oggi corrente; e questo perche mancano quelle notizie delli antichi tempi, che si ricercarebbero per istabilire qual fosse nell' Epoca della Creazione del Mondo l'Anno primo dell' Epoca nostra.

Per quello poi, che riguarda li tempi contati sù l'Epoche delle Olimpiadi, di Nabonasar, e di Cristo, almeno gli Scrittori si ritrovano poco differenti di opinione l'uno dall' altro, mentre il Mulero asserisce l'Anno 1610. contato sù l' Epoca di Cristo, essere il 2358. di Nabonasar da terminarsi nel XVII. giorno di Luglio: e questo provasi con l'autorità del Rè Alfonso, del Copernico, del Regiomontano, del Rainoldo, di Ticone, dello Scaligero, & altri di gran nome, e sapere.

Tab. Fris. Exam. Temp.

Intorno all' Epoca delle Olimpiadi, dice lo stesso Mulero, non essere concordi gli Scrittori, abbenche il disparere sia di un solo Anno, poiche il Copernico afferma nell'Anno di Cristo 1610. correre l'Olimpiade 597.: al qual parere si sottoscrivono il Rainoldo, il Melanctone, & altri. Gio: Lucido, lo Scaligero, con i loro Seguaci contro il Copernico affermano, che l'Olimpiade 597. correva un'Anno prima, cioè il 1609. dell' Epoca Cristiana.

Soggiunge in oltre lo stesso Autore, essere commune opinione di tutti gli Astronomi, che caminandosi verso il principio dell'Epoche sopranominate con la direzione del Ciclo Giuliano inventàto dallo Scaligero di Anni 7980., la prima Olimpiade appresso i Greci fosse celebrata correndo l'Anno Giuliano 3938., ò pure 3939.; e che l'Epoca di Nabonasar

De Emen. Temp.

dasse

dasse principio nell'Anno Giuliano 3967.; come pure riguardando l' Epoca di Cristo, tutti convengono nella differenza di un solo Anno, mentre la maggior parte degli Scrittori asserisce, che correndo l'Anno primo nell'Epoca Cristiana il giorno 23. di Agosto diede principio l'Anno 749. di Nabonasar: e solo il Mercatore vuole principiasse l'Anno 748. di Nabonasar.

Tutto questo prova efficacemente il sopracitato Muldro, non solo paragonando quei tempi, ne' quali sono state osservate l'Ecclisse de' due Luminari, mà ancora computando le Indizioni, i Cicli Solari, e Lunari, che ben giustamente vengono chiamati veri caratteri de' tempi.

Ben mille altre notizie intorno alla concatenazione de' Tempi contati sù varie Epoche restarebbero da proporsi, mà perche conosco apertamente avere di soverchio trattenuta la sofferenza di quelli, che unicamente desiderano d'intendere lo scioglimento de' dubbj proposti; perciò determinata l'Epoca di Cristo su'l principio del giorno primo del Mese di Gennaro, doppo la Natiuità del Salvatore, penso di potere facilmente decidere se l'Anno, che presentemente corre, sia l' Ultimo del Secolo Diecesettesimo, ò pure il Primo del Decimo-ottavo, essendo lo stesso che dire, se di presente dal principio dell' Epoca nostra siano solamente passati Anni intieri 1699., ò pure 1700.

Io qui non intendo di disputare se l' Epoca Cristiana da Dionisio sia stata realmente constituita, poiche trouo gl' Autori frà di loro molto discordi in questo fatto; come si vede apertamente appresso il Keplero, il Susliga, il Butingo, il Temporario, il Scaligero, il Beroaldo, il Calvisio, S. Clemente, Epifanio, & Altri di sommo sapere, nel computo de' Tempi, a cagione della mancanza di quelle cognizioni, che sarebbero necessarie per riconoscere gli Anni del Consolato: mà solo voglio supporre l'Epoca nostra, nella quale di presente si dice l'Anno mille, e settecento.

Secondo il mio debole intendimento penso, che l'Anno,

nel quale ci ritroviamo sia l'ultimo del Secolo scorso, e non il primo del venturo; e che dal principio dell'Epoca vulgata di Cristo fino al giorno d'oggi si debbano contare solamente Anni intieri 1699. con quei mesi, e giorni di più, che si sono contati dal primo di Gennaro sino al giorno presente, e non già Anni intieri 1700., come sarebbe necessario, se a quest'ora fosse terminato il passato Secolo, e principiato il nuovo.

In questo disparere riconosco sommamente necessario il determinare se il nome, col quale si denotano gli Anni sia Aritmetico, ò pure Ordinale; poiche se il nome degli Anni sarà Aritmetico, senza dnbbio di presente nella nostra Epoca avremmo Anni compiuti 1700.; là dove per lo contrario se il nome degli Anni è ordinale, solamente saranno passati Anni intieri 1699. con quel tempo di più, che è di ragione dell'Anno 1700. da compirsi l'ultimo giorno del venturo Decembre.

Per nome Aritmetico si deve intendere quello, che significa una quantità discreta, che risulta dall'aggregazione di più unità, come vuole Euclide, il quale definisce il numero col dire: *Numerus autem, ex unitatibus composita multitudo*; aggregando assieme due unità si compone il numero due; quando se ne uniscono tre ne viene il numero ternario, e così di tutti gli altri numeri.

lib.7. def.

Sotto nome Ordinale intendo quello, che semplicemente esprime l'ordine di quelle unità, che costituiscono un tutto. Come per esempio, in una quantità di Panno di 100. braccia il nome ordinale altro non significa, che l'ordine, ò sia disposizione, conceputo dagli Uomini fra dette cento braccia, delle quali un solo braccio situato dove principia il numero Aritmetico si dice il primo braccio; quello, che siegue, si nomina il secondo, e poi il terzo, e così successivamente fino all'ultimo braccio, che si nomina il centesimo.

E che ciò sia vero basta riflettere, che communemēte parlando, ci seruiamo non solo delle parole due, tre, quattro, cinque &c. ma ancora si costuma di dire primo, secondo, terzo,

zo,

zo, quarto, quinto, &c. Le parole due, tre, quattro, e simili, significano li numeri aritmetici; mentre le voci primo, secondo, terzo, esprimono il solo ordine di quelle unità, che costituiscono il numero.

Fatta questa considerazione per riconoscere se veramente il nome col quale si denotano gli Anni sia Aritmetico, ò pure Ordinale, si deve in oltre avvertire, come appresso tutti li Mattematici, la grandezza della quantità discreta si manifesta col solo numero; e l'estensione della quantità continua con la misura; abbenche al più delle volte sia ancora il numero adoprato per determinare la grandezza della quantità cõtinua; e questo perche quella misura, che si piglia per misurare una magnitudine, non è a quella uguale, perciò fà di bisogno replicarla più volte; e perche tale replicazione deve essere computata, perciò si fà ricorso al numero, come quello, che tien conto delle unità.

Questo giornalmente si tocca con mano, poiche volendosi manifestare la grandezza di un'Esercito, che è quantità discreta, si piglia il solo numero, col quale si contano gli Uomini, che compongono l'Esercito, e tal numero significa la grandezza di quella quantità. Ma volendosi manifestare la lunghezza di una Pezza di Panno, che è quantità continua, a cagione, che la misura, della quale ci serviamo per determinare la quantità della lunghezza, che si ritrova in detta Pezza, non è a quella eguale; fà di bisogno replicare più volte quella misura determinata, contando quante volte, per esempio, la lunghezza di un Palmo siasi replicata dal principio fino al fine della proposta lunghezza.

Nella quantità discreta, ò sia numero separato dalla materia l'unità viene considerata come la più piccola parte di essa; non potendosi considerare nel numero parte minore dell'unità, la quale da tutti gl'Aritmetici viene concepiuta, come indivisibile, in quella guisa appunto, che il Geometra considera il Punto Mattematico privo di qualunque parte, anche intellettuale. *Quomodo autem*, scrive Sesto Empirico, *in*

Adver. Arith. c. 20.

in principijs Geometricis ostendimus primum quis sit punctus; deinde post eum linea, quæ est longitudo expers latitudinis; eodem modo etiam in præsentia Unitas quidem habet rationem puncti, binarius autem rationem lineæ, & longitudinis. Laonde appresso l'Aritmetico non è possibile levare da un numero un'unità senza far passaggio ad un'altro numero; e quando dall'uno si levasse uno, subito si arrivarebbe al niente, che è il zero.

Al contrario la quantità continua, ò sia Geometrica è sempre capace di essere almeno intellettualmente divisa, non essendo possibile, che una, ancorche piccolissima, quantità continua non resti con l'ajuto dell'intelletto capace d'infinita divisione.

Oltre alle accennate unità Aritmetiche, e Geometriche, come insegna dottamente il Cattaldo nel Proemio della sua Aritmetica pratica, un'altra se ne ritrova, e questa viene chiamata unità denominata, la quale si può applicare a tutte le cose; come sarebbe il dire un punto Mattematico, un Palmo di linea, una Casa, una Possessione, una Provincia, un Mondo, un Universo. Così grande è l'estensione di questa unità, che si può applicare a qualunque numero, non essendo alcun dubbio, che il numero 5., benche composto formalmente di cinque unità, è un numero; il 6. un'altro numero, e così di tutti gli altri: nel qual senso mi dò a credere, che Platone dicesse qualunque cosa essere Uno, non trovandosi nell'ordine delle cose create ente, che non si possa chiamare uno, sotto qualche denominazione.

Con questo fondamento gli Aritmetici chiamano l'aggregato di 20. soldi una Lira, l'unione di 5. Lire uno Scudo, e di 3. Scudi 1. Doppia. Nella quantità Geometrica permanente oncie 12. di lunghezza compongono un Piede, 10. Piedi constituiscono una Pertica, e 500. Pertiche formano la lunghezza di un Miglio. Nella successiva, quale è il tempo, 60. minuti compongono un'ora; 24. ore un giorno; 30. giorni un Mese; 12. Mesi un'Anno, e 100. Anni un Secolo.

Quan-

Quando gli Uomini vogliono manifestare la grandezza, ò estensione di una quantità denominata, fà di bisogno ricorrere alla grandezza, e numero di quelle parti, che la compongono: come per esempio volendosi determinare la lunghezza di un giorno, fà di mestiere il sapere la grandezza, & il numero di quelle parti, che compongono un giorno, che sono ore 24., le quali ore, per essere tutte frà di loro eguali, bastarà che sia conosciuta la grandezza di una sola ora, per norma di tutte l'altre: il che vale ancora nella quantità permanente chiamata communemente Magnitudine, mentre la lunghezza di un Miglio resta determinata non solo dal numero; ma ancora dalla lunghezza de' piedi, che la compongono.

Si deve di più aggiungere essere costume degli Uomini, non solo di contare quelle parti, che constituiscono un tutto denominato, ma ancora di distinguere dette parti l'una dall' altra; essendo verissimo, che tanto le cinque unità, che compongono il numero 5., quanto le 24. ore, che constituiscono il giorno, sono realmente frà di loro distinte, poiche il tempo della prima ora del giorno non è quello della susseguente, ne meno d'alcun' altra: come pure la prima unità del cinque non è la seconda, e la seconda non è la terza.

Hora per essere a parere de' Filosofi la diversità delle cose, il fondamento della loro distinzione, e dovendosi denotare la distinzione dell' ore 24., che compongono la quantità denominata di un giorno, trovandosi le dette ore in tutto frà di loro uniformi, è stato neccessario ricorrere all' ordine prescritto a dette parti per haver campo di distinguerle l' una dall'altra; stante che l'ordine constituito nelle ore del giorno pone in essere quella diversità, che si ricerca per distinguere le parti componenti di un tutto. In questa guisa la vigesima quarta parte di quel tempo, che corre principiato il giorno, fù chiamata ora prima di quel giorno, la susseguente fù detta ora seconda, la quale in altro non è differente dalla prima, se non che quella tiene un posto nella serie ordinale, e questa un'altro.

Ne posso persuadermi fosse stato possibile distinguere le ore del giorno riflettendo alla sola essenza dell'Uno, ò pure all'estensione, poiche tutte l'ore del giorno separatamente pigliate sono un'ora, e della stessa grandezza. Perciò fù necessario far ricorso all'ordine stabilito sù la serie de' numeri Aritmetici, col dire l'ora prima del tal giorno, l'ora seconda, la terza, e così successivamente di tutte l'altre.

Ciò stabilito sarà facile il comprendere come volendo noi esprimere la grandezza di una quantità denominata, questo si dourà fare con l'ajuto del numero Aritmetico esprimente la moltitudine di quelle parti, che la compongono; essendo assioma universale tanta essere la grandezza di un tutto, quanta è quella delle sue parti. Quando poi si volesse unicamente distinguere le dette parti l'una dall'altra, e singolarmente indicarle, in quella guisa appunto che i nomi proprj distinguono, e significano l'essere individuale degli Uomini, prescindendo dalla loro grandezza; in tal caso si deve ricorrere all'ordine espresso con la serie de' numeri Aritmetici, significando il tutto con le voci di primo, secondo, terzo, &c. le quali non importano in verun modo quantità, ma più tosto qualità presa da quell'ordinazione, o disposizione, che gli Uomini si figurano frà quelle parti, che compongono una quantità denominata: ma quando si vuole significare la grandezza di una quantità denominata, e distinguerla in ragione di estensione, bisogna adoprare li termini numerici uno, due, tre, &c. con li quali viene espresso il numero di quelle parti, delle quali resta composta quella quantità, che ne risulta dall' aggregato di dette parti.

Non posso credere essere alcun dubbio intorno al diverso significato delli termini due, tre, quattro, &c. esprimenti la quantità, dal significato delle voci primo, secondo, terzo, &c. che dimostrano la sola qualità fondata sù l'ordine; poiche ciascheduno interrogato. Quanto è il giorno presente? risponderà essere appunto tanto grande, quanta è l'estensione delle 24. ore che lo compongono. Mà se lo stesso fosse in-

te-

terogato. Quale è il giorno preſente? non riſponderà più come prima, col dire eſſere il giorno preſente grande quanta è la lunghezza delle parti, che lo compongono; ma riſponderà eſſere il primo, il decimo, ò pure l'ultimo di Febraro. Dal che ſi vede apertamente, come li termini numerici due, tre, quattro, &c. ſignificano la quantità, e le voci primo, ſecondo, terzo, e quarto denotano la ſola qualità ricavata da quell' ordine, che dagli Uomini è ſtato preſcritto a ciaſcheduna di quelle parti, che compongono un tutto denominato. In oltre perche l'univerſale degli Uomini hà conoſciuto doverſi diſtinguere non ſolo frà la prima, e la ſeconda ora d'un iſteſſo giorno, ma ancora frà le ore prime di ciaſchedun giorno, perciò coſtumano di dire l'ora prima del primo giorno del Meſe di Febraro, e l'ora prima del ſecondo giorno di Febraro.

Tutte queſte conſiderazioni ſi devono ora applicare al caſo noſtro, nel quale ſi parla di tempo, cioè di quantità continua ſucceſſiva, le di cui parti ſono capaci d'infinita, ò per dir meglio d'indefinita diviſione; eſſendo che quella quantità, la quale ſi denomina un Anno ſi può dividere, ſecondo l'uſo de' Geometri, in mezzi, terzi, quarti, quinti, &c.: e ſecondo la prattica degli Aſtronomi in Meſi, li Meſi in giorni, li giorni in ore, l'ore in minuti &c. ſenza mai arrivare al termine di queſta diviſione, non così nella diviſione della quantità diſcreta, la quale diviſione non può avvanzarſi più oltre, arrivati che ſiamo all' unità ſtabilita per principio della quantità diſcreta: e la cagione di tale diverſità è, perche nella quantità diſcretta il numero di quelle unità, che la compongono, è finito, la dove nella quantità continua li primi componenti ſi ſuppongono di numero infinito, per eſſere privi di qualunque eſtenſione. Ciò ſtante eſſendo il tempo quantitá continua, le di cui parti ſono capaci d'indefinita diviſione; ſarà vero il dire, che contandoſi il tempo geometricamente ſi potrà accreſcere la miſura del tempo ſenza aggiungere una nuova unità, col dire $5\frac{1}{3}$; $5\frac{7}{8}$ &c., ma non

così

così contando lo stesso tempo Aritmeticamente, perche in questo computo non è possibile fare alcun avvanzamento senza aggiungere una intiera unità; non essendo possibile all' Aritmetico di accrescere il numero 5., e non arrivare al 6.: e questo perche, come si è avvertito di sopra, l'unità aritmetica non è capace di divisione.

Ben è vero, che li predetti due numeri s'uniformano in questo, cioè, che tanto nell' uno, quanto nell' altro quella quantità, che si conta, deve essere intieramente compiuta, mentre Aritmeticamente contandosi il numero 5. devono essere compiute quelle unità, che si ricercano per questo numero: come ancora per avere questo numero Geometrico $5\frac{1}{4}$ fà di bisogno avere cinque intiere unità, con di più un intiero quarto d' una delle dette unità.

Questa considerazione più di qualunque altra, hà dato a molti ben giusto motivo di credere, che contandosi di presente l'Anno Mille, e settecento, questo sia di già intieramente compiuto, e per conseguenza terminato il Secolo Decimo settimo, e principiato il Decimo ottavo fin dal primo giorno dello scorso Mese di Gennaro. E questo sarebbe fuori di dubbio, ogni qualvolta questo numero Mille, e settecento (lo stesso vale di tutti gli altri) fosse dagli Uomini proposto per esprimere Aritmeticamente, o Geometricamente la quantità, o numero di quegli Anni, che sono di già passati, principiando il computo dal primo giorno di Gennaro dopo il Nascimento del Salvatore. Ma perche la ragione mi persuade, che questo numero Mille, e settecento resti adoprato dall' universale degli Uomini, unicamente per denominare quell' Anno singolare, nel quale ci ritroviamo, riguardando non il numero degli Anni scorsi dal principio dell' Epoca nostra, ma l' ordine numerale col quale gli Anni di Cristo sono succeduti l' uno all' altro.

Quindi è che bisogna attentamente distinguere frà il Computo, e la Denominazione degli Anni, il che vale ancora de' Mesi, Giorni, Ore, e qualunque altra parte di tempo: mentre

il

il computo degli Anni importa esprimere il numero di detti Anni; e questo si fà con l' ajuto del numero espresso con queste voci, un'Anno, due Anni, tre Anni, &c. & il denominare gli Anni consiste nella circonscrizione di quel tempo determinato, che compone un'Anno singolare, prescindendo in tutto dalla grandezza dell'Anno: e questo si fà adoprando l' ordine numerale, espresso con queste parole, primo, secondo, terzo, &c. le quali solamente significano quel luogo, che si conviene all'Anno denominato.

Per maggiormente spiegare il mio sentimento, anche appresso i meno intendenti, figuriamoci, che gli Anni siano tanti Soldati, che passano l'uno doppo l'altro; per denominare quel tale determinato Soldato, che rappresenta l'Anno presente, non si potrà dire il Mille, e settecento Soldato, perche questo è un solo, ma bensi converrà dire il Mille, e settecentesimo Soldato, cioè quello, al quale viene assegnato il Mille, e settecentesimo luogo nell' ordine numerale di primo, secondo, terzo, &c.

Et in prova di questo basta riflettere senza preocupazione alcuna, come tutti li numeri sono plurali, e significanti l'unione di più unità, e che il plurale mai non può debitamente esprimere un singolare; essendo tanto impossibile, che il numero significhi l'unità, quanto è impossibile, che la voce Due denoti una cosa sola: quando però nominando con l'articolo singolare l'Anno Mille, e settecento, non si volesse intendere quell'Anno determinato, il quale compiuto, restarà ancora perfezionato il numero di Mille, e settecento Anni, dal Nascimento del Salvatore; nel qual caso sarebbe lo stesso, che sù la serie del numero ordinale nominare il corrente Anno per il Mille, e settecentesimo nell' Epoca Cristiana.

Jo vedo appresso de' Cronologisti, che volendo questi esprimere quell'Anno determinato, nel quale sia occorsa qualche azione degna di considerazione, sempre costumano di nominare detto Anno in singolare col dire, l'Anno cinquantesimo, l'Anno centesimo &c. dal Nascimento del Salvatore,

re, dalla Creazione del Mondo, ò pure da altro principio da loro stabilito: ne mai costumano di dire gli Anni 50., gli Anni 100. succedette il tal fatto; e questo perche un solo Anno non può essere Anni 50. In oltre essendo stato ben conosciuto dalli Scrittori, che per determinare un' Anno particolare, e distinguerlo da tutti gli altri passati, e futuri, non bastava dire un'Anno per sufficiēte distintivo di quel singolare Anno, che si voleva determinare; perciò al termine generale di uno fù aggiunta la differenza di primo, secondo, terzo, &c. tolta dall'ordine fondato sù la serie de' numeri; in quella guisa appunto, che volendosi nominare singolarmente una Possessione non basta il dire, che resti situata a destra, ò a sinistra di qualche Fiume, perche molte altre Possessioni possono esere poste dalla stessa parte: non basta specificare un solo Confinante, perche può succedere, che quello confini con varj Terreni: Laonde costumano di dire una Possessione nel tal Commune, nominando non solamente i confini distinti secondo li quattro punti Cardinali di Settentrione, Austro, Levante, e Ponente, mà ancora formandone la pianta s' aggiunge di più la determinazione di quella parte, che rimira il Settentrione, l'Austro, l'Oriente, e l'Occaso: essendo moralmente impossibile, che si ritrovi un' altra Possessione nello stesso Commune, la quale habbia dalle medesime parti di Settentrione, d'Austro, di Levante, e di Ponente gli stessi confini, che sia della medesima grandezza, e figura, e che secondo la stesa parte rimiri li quattro punti Cardinali, come la prima.

Il costume di nominare gli Anni con l'ordine numerale di primo, secondo, terzo, quarto, &c. forse viene praticato, perche denominando gli Anni con l'ordine prescritto alla serie de' numeri Aritmetici, questo poteva servire di scorta sicura all'Aritmetico computo degli Anni; essendo manifesto, che sapendosi essere l'Anno presente il Mille, e settecentesimo sù l' ordine di primo, secondo, terzo, &c. sarà facilissimo il contare gli Anni dell' Epoca nostra contando un' unità

tà meno di quelle vengono espresse, ò nominate nella serie ordinale di primo, di secondo, di terzo &c. col dire gli Anni dell' Epoca Cristiana sono *1699.*, lasciando da parte il Mille, e settecentesimo luogo, il quale come non compiuto non può essere Aritmeticamente contato.

Ma perche dubito resti ancora qualche confusione nella mente de' meno prattici, per quello spetta alla distinzione da farsi frà la DENOMINAZIONE, e COMPVTO degli Anni, sarà bene il riflettere, che considerando quelle voci, delle quali gli Uomini si seruono per esprimere le cose del Mondo, alcune sono voci universali, & altre singolari. Termini universali sono quelli. che in astratto significano le formalità degli enti, come sono le voci Sostanza, Animale, Uomo, Ragionevole, e simili. I termini singolari significano una cosa sola, come sarebbe a dire un' Uomo, un Cane, ò pure Pietro, Francesco, &c. le quali voci denotano una cosa sola, con questa differenza però, che la parola Pietro significa un singolare determinato, là dove la voce un' Uomo denota un singolare indeterminato dentro la specie Umana. Frà li termini singolari alcuni si dicono Assoluti, & altri Relativi; gli Assoluti sono, come a dire un' Uomo, Pietro, Licisca, e simili: Relativi sono li termini Primo, Secondo, Terzo, &c. essendo che la voce primo denota una cosa sola, che essentialmente dice ordine ad un' altra, cioè al secondo. Con questi termini, che chiamo ordinali, communemente vengono espresse quelle cose, che succedono l' una all' altra, come sono gli Anni, i Giorni, e l' Ore, con tutto ciò, che non hà termine proprio assoluto, il quale determinatamente lo circonscriva.

In oltre perche le cose del Mondo considerate secondo la loro estensione, ò sia quantità, sono frà di loro differenti; costumano gli Uomini servirsi de' termini numerici, che sono due, tre, quattro, cinque, &c. per esprimere la grandezza di quei singolari, che possiedono estensione.

Fatta questa considerazione, sia lecito portarmi assieme con chi legge dentro l'Officina di un Vasajo, il quale in quel gior-

giorno abbia fabricati intieramẽte cinque Vaſi, e ne ſtia componendo un' altro della ſteſſa condizione. Se il Vaſajo ſarà da noi interrogato, che coſa ſtia preſentemente operando? Egli riſponderà, che ſtà fabricando un Vaſo, con la qual riſpoſta s' intenderà l'eſſenza, e la ſingolarità indeterminata dell' opera. Ma ſe di vantaggio lo ſteſſo Artefice ſarà ricercato della determinata ſingolarità di quel Vaſo, che ſtà formando, ſubito ci dirà, eſſere il ſeſto Vaſo, riguardando ſolamente a quelli, che hà formati in tal giorno. Se poi lo ſteſſo Vaſajo ſarà ricercato della quantità de' Vaſi da lui fatti in tal giorno, riſponderà averne lavorati cinque; perche tanti appunto ne ſono uſciti dalle ſue mani; non potendoſi contare aritmeticamente quel Vaſo, che ſi ſtà fabricando, per non eſſere ancora compiuto.

Tutto queſto applichiamo ora al Sole, come Artefice degli Anni, ricercandolo, che coſa egli ſtia di preſente operando col ſuo moto per lo Zodiaco; e ne riſponderà, ſtare componẽdo un' Anno: ma perche queſta riſpoſta non baſta per diſtinguere determinatamente l'Anno, che giornalmente ſi ſtà facendo dalli già fatti, e da farſi in avvenire, ſoggiongerà in oltre, che di preſente compone l'Anno nominato il mille, e ſettecenteſimo sù l'ordine di primo, ſecondo, terzo, &c. dell'. Epoca di Criſto. Parimente ricercando il Sole quanti Anni abbia di già fabricati, ſenza dubbio riſponderà, gli Anni da lui intieramente compiuti, e contati dall' Epoca Dioniſiana, eſſere 1699., non potendoſi contare per uno quello, che non ancora è intieramente compiuto. Dal che apertamente ſi può comprendere, che li termini primo, ſecondo, terzo, &c. ſono nomi relativi, ch' eſprimono l' eſſere individuale determinato delle coſe del Mondo; là dove le voci due, tre, quattro &c. denotano la ſola quantità diſcreta, cioè il numero: là onde dicendo noi l'Anno mille, e ſettecenteſimo intendiamo di ſignificare un'Anno determinato, cioè quello, nel quale ci trouiamo: mà quando ſi dice Anni mille, e ſettecento s'intende di eſprimere l' aggregato di tutti gli Anni cõtati dalla Naſcimento del Salvatore.

Sin

Sino ad ora si può dire, che il proposto dubbio siasi speculativamente deciso; ma perche lo scioglimento delle quistioni di fatto principalmente si deve ricavare dall' esperienza, perciò resta ora di vedere quale sia stato l' uso degli Scrittori nella Denominazione degli Anni, e se gli Anni siano stati denominati correnti, o pure compiuti: intorno a questo riguardando la pratica universale degli Scrittori, mi pare di dover dire, in primo luogo, che sino dal principio del Mondo nascente gli Anni furono nominati con l' ordine numerale di primo, di secondo, di terzo, di centesimo, &c. Secondo, che quel numero, il quale serve per computo degli Anni, sempre si trova un' unità minore di quello esprime la Denominazione ordinale degli Anni. Terzo, che tanto appresso i Cronologisti, quanto appresso gli Astronomi, gli Anni denominati s' intendono correnti, e non compiuti.

Per prova della prima asserzione basta riflettere a ciò, che si legge nell' Antico Testamento, mentre nel Genesi li giorni della Creazione del Mondo furono semplicemente denominati secondo l' ordine di uno, secondo, terzo, quarto, quinto, sesto, e settimo, mà nō già col numero Aritmetico uno, due, tre, quattro, cinque, sei, e sette, mentre viene rapportato nel Sacro Testo. *Factum est Vesperè, & Mane dies Unus. Factum est Vesperè, & Mane dies Secundus. Factum est Vesperè, & Mane dies Tertius;* e così successivamente di tutti gli altri giorni della prima Settimana.

Genes. 1.

Ne deve ad alcuno essere motivo di dubbitare la parola *Unus*, con la quale resta nominato un giorno, cioè il primo della Creazione del Mondo, perche la parola *Unus*, in questo luogo, e in questo tempo, altro non significa, che quella durazione di tempo, la quale si doveva intendere per un giorno compiuto, non altrimente, che secondo l' uso commune di parlare bene spesso diciamo Tizio hà generato un Figlio, il tale Artefice hà fabbricato un' Anello, un' Orologio, un Coltello, e cose simili. S' aggiunge di più, che questo determinato giorno, il quale da noi viene espresso per lo primo

della Creazione, all'ora quando fù chiamato un giorno dalla Sacra Scrittura, non si poteva denominare con la parola Primo, stante che l'essere di Primo importa di sua natura relazione al Secondo, il quale non essendo ancora stato creato, non poteva servire di termine a detta relazione, come concordemente insegnano tutte le Scuole de' Filosofi. Laonde ben giustamente nel tempo, che solo si ritrova fuori nel nulla un giorno della Creazione, questo si doveva denominare col termine assoluto di Vno, e non col termine relativo di Primo: in quella guisa appunto, che quel figlio, il quale non hà alcun fratello si dice uno figlio, ma non primo figlio, la quale denominazione di primo se li deve subito nato un'altro figlio al detto Padre; e questo a solo fine di distinguere un fratello dall'altro col chiamare uno il primo figlio, e l'altro il secondo; la qual distinzione non si poteva auere col solo termine Uno, poiche tanto è un figlio il primo genito, quanto il secondo.

Nello stesso Genesi al 5. parlandosi dell'Universale Diluvio, si leggono le seguenti parole. *Anno sexcentesimo vitæ Noe: Mense secundò, decimo septimo die Mensis, rupti sunt omnes fontes abyssi magnæ:* dalle quali parole si comprende, che l'Anno, il Mese, il giorno del Diluvio vengono nominati secondo l'ordine di primo, di secődo, di terzo, &c. essẽdo che ne' primi tempi dell'Ebraismo i Mesi restavano senza i loro proprj nomi, e perciò a guisa de' giorni si denotavano con l'ordine numerale di primo Mese, di secondo Mese, &c.

In oltre ne' Lib. de i Re, ne' Macabei, nel Parolip. sempre si parla dell'Anno primo, secondo, terzo, &c. Come ancora in oggi viene ciò costumato nella denominazione de' Regnanti per distinguerli l'uno dall'altro, e nel significare particolarmente gli Anni del loro regnare, mentre il costume è di dire Carlo primo Imperatore, Luigi decimo quarto Re di Francia, Innocenzo Duodecimo Pontefice Massimo &c. come pure la pratica uniuersale degli Istorici, e Cronologisti è sempre di dire l'Anno primo, l'Anno secondo d'un Pontefice,

fice,

fice, d'un'Imperadore, e di qualunque altro Manarca.

Il che ancora trovo essere stato praticato dalla Sinagoga nel Seder, che è l'ordine del Mondo degli Ebrei, mentre gli Anni particolari de' loro Regnanti ne' Libri de i Re, ne' Macabei, & in altri luoghi sempre vengono denominati con l'ordine di primo, di secondo, di terzo, &c.

Tutte le Bolle Pontificie, qualunque Regio Diploma, e tutte le publiche Scritture portano in fronte l'Anno del Regnāte denominato col nome di primo, di secōdo, di terzo &c. E per quello spettā alla pratica del Nuovo Testamento, l'Evangelista S. Luca volendo denotare l'Anno decimo quinto dell'Imperio di Tiberio, lasciò scritto *Anno quinto decimo Imperij Tiberij Cęsaris*.

S.Luc.1.

Il Saliano, il Baronio, il Panuino, il Ricciolo, nelle loro Croniche sempre costumano di nominare gli Anni sù l'ordine di primo, di secondo, di terzo, &c.

Quanto al secondo punto, che è quello di far conoscere in fatti, che il numero espresso nel computo degli Anni è sempre di una unità minore di quel termine ordinale, col quale si nominano gli Anni, basta il far riflessione à ciò, che viene universalmente praticato non solo da' Cronologisti, ma ancora dagli Astronomi, poiche l'esperienza ci fà vedere, che fatto il computo degli Anni intieri contati sù gli Annali di qualche Cronista, il numero di detti Anni è sempre un' unità meno di quell' Anno, che viene denominato: come per esempio considerando negli Annali del Saliano l'Anno chiamato il cinquantesimo dalla Creazione del Mondo, volendo noi computare gli Anni intieri passati dopo la Creazione fino all' Anno cinquantesimo, trovaremmo, essere solamente Anni intieri 49. Lo stesso viene praticato dagli Astronomi, appresso de' quali il numero degli Anni intieri contati dall'Epoca, si ritrova sempre un'unità meno di quelle vengono espresse nel termine ordinale, che denomina gli Anni; ne in ciò può essere ne pure ombra di dubbio, perche, come si dirà più avanti, gli Anni denominati s'intendono corren-

 ti,

ti, e non compiuti, e gli Anni contati devono essere intieramente compiuti; secondo che ricercano le unità Aritmetiche.

Anzi di più mi sia lecito il soggiungere, che ciò ancora è stato intieramente osservato nel Seder Ebraico, nel quale mai non sono stati contati gli Anni spezzati, mà intieri; e questo secondo gli insegnamenti della Sacra Scrittura in Samuele dove dice, che Davide regnò in Cheuron sette Anni, e sei Mesi. E poco dopo soggiunge, che lo stesso Davide regnò Anni 40., cioè sette in Cheuron, e 33. in Gierusaleme: il quale numero d'Anni viene ancora determinato nel Secondo de i Re, e nel Paralipomeno senza farsi alcuna menzione delli sei Mesi, che Davide regnò più degli Anni 40. notati dalla Scrittura: e questo perche li sei Mesi non essendo un'Anno intiero venivano contati a favore del Successore; come ne affermano gli Espositori parlando della Sacra Scrittura in questo luogo, e sopra le Settimane di Daniele.

Sam. 2. c. 2.

Sam 2. c. 5.

Reg. 2. c. 7. Paralip. lib. 1. cap. 29.

In terzo luogo, appigliandoci alla pratica universale di tutti gli Scrittori Sacri, e Profani, Antichi, e Moderni sarà facilissimo il vedere, che gli Anni, i Mesi, & i giorni sempre si sono denominati correnti, e non compiuti.

Primieramente, per quello si legge nelle Sacre Carte, il comando della Circoncisione nel Genesi, restava ordinato nell' ottavo giorno, e pure la prattica è sempre stata, che nascendo un Maschio per cagion d'esempio il Sabbato alle ore 23., questo si dovesse circoncidere il Sabbato susseguente avanti l'ora del pranso, abbenche non fossero intieramente compiuti gli otto giorni, ma corresse l'ottavo: lo stesso si osserva nel tempo prescritto alla Purificazione della Donna, il quale sempre nella Scrittura fù accettato come corrente.

Gen. cap. 17.

In secondo luogo, considerando quel tanto viene praticato da' principali Cronisti, frà quali il Saliano, & il Baronio, come si vede apertamente, questi cominciano a scrivere i loro Annali con la data dell' Anno primo; e quest' Anno primo viene incominciato dal primo giorno, nel quale occorsero

le

le prime cose, che intendono di descrivere. E certamente se un' Istorico volesse descrivere i Fatti occorsi nell' Epoca di Augusto, con intendere gli Anni compiuti, e non correnti, non potrebbe determinare il tempo di ciò, che fosse accaduto nel primo Anno, perche gli Anni si considerarebbero, come passati.

Il Baronio trattando del Nascimento del Salvatore rapporta varj fatti accaduti correndo l'Anno primo di nostra Salute; come pure il Saliano narra li Fatti occorsi intorno al Mondo nascente sotto l'Anno primo del Mondo.

in Annalibus.

Hist. Mū di Ann. 1.

Il Genebrardo nel suo Calendario Romano nell'Anno primo di Cristo rapporta la Circoncisione il primo di Gennaro; l' Adorazione de' Maggi il giorno sesto dello stesso Mese: e la Strage degl' Innocenti li 28. di Decembre: segno infallibile, che gli Anni si considerano come correnti, e non come passati.

Ma per ben sodamente stabilire questa verità, e non lasciar luogo di sospettare, che gli Anni nominati dagli Uomini si piglino come correnti, e non come compiuti stimo necessario il rapportare gl' insegnamenti degli Astronomi, sicome questi professano quella Dottrina, la quale è sempre stata la vera custodia del Tempo, mentre le regole prescritte dall' Astronomia hanno insegnato il modo di determinare il tempo dell' Ecclissi, la durata de' giorni, e degli Anni, che dovevano poi servire per giusta misura de' Tempi; come si vede considerando quel tanto si è di sopra proposto intorno alla grandezza dell' Anno Solare.

Primieramente tutti gli Astronomi concordemente insegnano, che volendo alcuno, per esempio, con l'ajuto delle Tavole Solari ritrovare il luogo del Sole nel Zodiaco li 20. di Gennaro l'Anno di Cristo 1700.; si deve aggiungere al luogo del Sole nell' Epoca il moto Solare di Anni 1699., e quello di giorni 20.: e questo perche veramente dall' Epoca fino alli 20. di Gennaro del 1700. sono solamente scorsi Anni intieri 1699., e giorni 20. spettanti all'Anno 1700. da compirsi nel

 fine

fine del venturo Decembre. Anzi di più quegli Astronomi, che hanno voluto levare qualunque sbaglio nel computo degli Anni da farsi, sù le Tavole Astronomiche, apertamente si sono dichiarati, che gli Anni, & i giorni si devono intendere correnti, e l'ore compiute.

Il Blanchini nelle sue Tavole al Can. IX. dice queste parole. *Intra Tabulam Radicum Solis, & quære Annum tuum, ad quem verum locum Solis cupis habere, currentem videlicet.*

Tab. Lumin. Can. 9.

Il Blancano parlando parimente dell'uso delle Tavole Solari porta un esempio, nel quale dice. *Sit igitur oblatum vulgare tempus istud, quo hæc scribimus Anni Christi 1616. die 6. Septembris horis duabus, cum tribus quadrantibus post Meridiem. Ad hoc instans quæritur verus Solis locus in Zodiaco. Tempus datum ad usum Astronomicum præparari debet, significabitque Annos Christi completos 1615.; Mensem Augusti completum, & præterea dies 6., horasque $2\frac{3}{4}$ absolutos post Meridiem, diei 6. Septembris.*

Mundi Fabric. l. 10. c. 10.

Il Decales nella sua Astronomia, parlando del modo di constituire l'Epoca de' Moti Celesti, scrive queste parole: *Numera Annos ab Epocha Christi ad hoc tempus, & dies, & horas. Sed memento Annos, & dies ineuntes numerari, horas verò exactas, & perfectas.*

Ast. lib. 2. prop. 27.

Il Ricciolo non solo in tutta la sua Astronomia, ma ancora nell'Almagesto, volendo stabilire l'Epoca del Moto Solare, sempre considera gli Anni come correnti, poiche nel Libro primo della Astronomia così scrive. *Habuimus Æquinoctium Verum Anno 1655. Christi Bononiæ die 22. Septembris Stylo Gregoriano hora post Meridiem 18: 55'. Medium verò die 20. hora 18: 55'. 15". Hinc ad Annum 1600. completum in Meridie ultimi diei Decembris præcedentis sunt Anni Iuliani 54., & dies 263., horæ 18: 55'. 25".* Il che sarebbe falsissimo quando l'Anno 1655. si dovesse intendere di già terminato; nel qual caso dal fine dell'Anno 1600. si contarebbero Anni 55. giorni 263. ore 18: 55': 25".

Ast. l. 1. cap. 16.

Parimente lo stesso Autore nel Libro terzo del suo Almagesto propone la seguente operazione per istabilire l'Epoca del Moto Solare. *Anno 1646. Septembris 22. observauimus Æqui-*

l. 3. c. 33.

Æquinoctium Bononiæ, hora 14: 56' post Meridiem tempore appurenti. E poco dopo soggiunge. *Hinc autem ad finem, & Meridiem ultimum Decembris sunt dies 99. hor. 9: 20: 5'': 28'''. quibus ex nostro Motu Solis medio debetur Motus simplex Solis Sign. 3. gr. 7: 57': 24'': 40''': quæ addita Motui Medio Solis in Æquinoctio reperto Sign. 6. gr. 1. 58': 57''. Dant ad finem Anni 1646. in Meridie ultimo Decembris completi Motum Solis Medium Sign. 9. gr. 9: 56': 22''. Bononiæ*. Dal che apertamente si vede, come per avere il Moto Medio del Sole nel fine dell' Anno 1646. è stato necessario aggiungere al luogo osservato li 22. di Settembre 1646. tutto quel Moto, che spetta alli giorni 99. ore 9. &c. che mācano per compire l'Anno 1646.: si che il giorno 22. di Settembre non era compiuto, ma correva l'Anno 1646. dell'Epoca di Cristo.

L'Origano parlando del principio delle sue Efemeridi forse per dubbio, che gli Anni segnati in quelle potessero essere pigliati come compiuti, e non come correnti scrive le seguenti parole: *Verum nos communem usum in hisce Ephemeridibus observantes, ne quid innouare videamur, ad eum Annum, qui primus est nostri operis, numeramus Annos 1595., non quidem completos, quorum usus alias in calculo Astronomico est, sed currentes, cum unitas dempta completos exhibeat*.

Ben mille, e più esempj si potrebbero addurre per prova di questa pratica costumata appresso tutti gli Astronomi di qualunque Nazione, le quali tutte per brevità si tralasciano.

Per quello poi riguarda alla denominazione de' giorni, dico, che ancor questi vengono nominati, come correnti, e non compiuti, stante la regola universale degli Astronomi, la quale è di contare sempre un giorno meno del numero denominato, e questo a fine di rendetli compiuti. Laonde alcuni Astronomi, come Alfonso, il Blanchino, il Magino, il Juntino, il Ricciolo, & altri stabiliscono per principio del loro Anno il mezzo giorno dell' ultimo di Decembre, che precede di ore 24. il mezzo giorno del primo di Gennaro, per non havere bisogno di levare alcun giorno dal numero de' giorni dati. *Si autem* (insegna il Ricciolo) *initium diei primæ*

 su-

sumatur à Meridie præcedenti, non erit necesse in supputandis motibus semper unum diem detrahere dici dato: ut fit in Tabulis ab instanti Meridie diem inchoantibus.

Almag. l. 3. cap. 33.

Che questo ancora fosse costumato dagli Egizj à tempi di Tolomeo viene provato dallo stesso Ricciolo, il quale nella sua Astronomia considerando la diversità grande, che si osserva frà le Tavole Lunisolari, & i Canoni Cronologici scrive queste parole. *Certum est ex Ptolemæo dies Ægyptios ab eo pro obseruationibus Eclipsium, aliorumue Phænomenon numerari solito incompletos, & adhuc labentes; ideoque plerumque post diem nominatum addit diem sequentem nondum incboatum*; con tutto ciò che siegue nello stesso numero rapportato dallo stesso Autore per provare, che ancora appresso di Tolomeo li giorni sono stati contati come correnti a guisa degli Anni.

Ast. lib. 2. c. 5. n. 9.

In ultimo luogo conoscendo, che le attestazioni degli Uomini ancor' viventi, e di gran sapere hanno forza maggiore di quella habbiano le asserzioni de' già Defunti, non devo tralasciare di rapportare quì l' autorità del Sig. Cassini Soggetto tanto degno del nome di Grande Astronomo, quanto a cagione del suo sommo sapere hà meritato di servire à Luigi il Grande. Dell'Anno 1655. detto Sig. Cassini formò la Meridiana nel Tempio di S. Petronio, la quale nel corso degli Anni havendo riceuuto danno sensibile a cagione de' movimenti fatti nelle parti della gran Mole della Fabrica, fù dallo stesso Autore restituita alla sua primiera perfezione l' Anno 1695. in occasione del suo viaggio in Italia. E perche da gl' Illustrissimi Sig. Presidenti della Reverenda Fabrica fù conosciuto ben giusto, che il Nome, e la Fama del Sig. Cassini restasse eterna, e palese al Mondo tutto ancora in questa parte, perciò ordinarono una Lapide situata in oggi nel Muro vicino al principio della gran Linea Meridiana, la quale à chi legge dimostra non solo il Nome sempre Glorioso del Sig. Cassini, ma ancora i vantaggi grandi, che si possono havere dalla Linea Meridiana, per quello che riguarda le Tavole Solari, e l' anticipazione degli Equinozj.

Que-

Questa Lapide (come a tutti è ben noto) fù erretta l'Anno, che communemente veniva chiamato il 1695. e pure nel fine della Lapide si leggono queste parole: *Labente Anno salutis MDCXCV.* dal che penso se ne possa dedurre, che ancora, secondo il parere di questo Astronomo (che Iddio conservi lungamente) gli Anni si contino, come correnti, e non come compiuti, mentre l'Inscrizione della Lapide fù dallo Stesso approvata prima di essere scolpita in Marmo.

Da tutto ciò, che sino ad ora si è proposto, mi pare che la ragione persuada gli Anni doversi nominare come correnti, e non come compiuti: tale essere sempre stata la pratica nelle Scritture Sacre, e Profane: e che li Cronologisti, e gli Astronomi denominano gli Anni sempre correnti; e per conseguenza doversi credere, che l'Anno presente chiamato il 1700. debba restar terminato l'ultimo giorno del venturo Mese di Decembre: e che tutto il divario sia stato originato dalla sola diversità di quei Caratteri costumati per esprimere gli Anni denominati, e che communemente si dicono Caratteri Imperiali, mentre questi esprimono propriamente l'ordine numerale, & i Caratteri Numerici significano il solo numero, ò sia aggregato di più unità.

Stabilito questo punto, cioè, che quest'Anno, nel quale ci troviamo, denominato il Mille, e settecentesimo dall'Epoca di Cristo, si debba intendere come corrente, sarà facilissimo determinare il secōdo dubbio, cioè, se l'Anno, che di presente passa, sia l'ultimo Anno del Secolo Diecesettesimo, ò pure il primo del Secolo Decimo-ottavo; poiche essendo certissimo, che il Secolo intiero deve essere composto d'Anni 100. compiuti, e che quell'unità, la quale si aggiunge al numero 99, è quella, che constituisce il numero 100., non essendo per anche compiuto l'Anno 1700., ne meno restarà di presente terminato il Secolo Diecesettesimo dal Nascimento del Salvatore; e solamente il termine di questo Secolo si averà l'ultimo giorno del venturo Decembre.

Ma per nō lasciare alcun luogo di dubbitare se l'Anno, che gior-

giornalmente passa, sia di ragione del Secolo Diecesettesimo, ò pure spetti al Decimo-ottavo, non si deve tralasciare di riflettere, che riguardando l'ordine degli Anni Bisestili, sù'l principio di Gennajo scorso, contando sú l'Epoca di Cristo, non restarà compiuto l'intiero numero di quegli Anni, che si ricercano per compire Secoli diecisette. La regola degli Anni Bisestili prescritta da Giulio Cesare è tale, che da un Bisestile all'altro sempre si contino tre Anni communi, come ne fà testimonio il Mulero nel suo Calendario, il quale intorno all'Anno Giuliano scrive in questa guisa: *Cum enim Sol Annum in Zodiaco curriculum diebus 365. cum quadrante absoluat, totidem Anno suo dies Cæsar attribuendos censuit, hac scilicet lege: Ut Annis tribus dierum 365. elapsis, quartus succederet vno die maior.* Ora essendoche lo stesso Mulero, il Ricciolo, & altri affermano concordemente l'Anno primo contato sù l'Epoca di Cristo essere il XXXXVI. Anno Giuliano, e primo doppo il Bisestile, che vogliono accadesse l'Anno antecedente la detta Epoca, come ne testimonia il Ricciolo nella sua Astronomia, dove dice: *Inconfesso est apud Peritissimos quosque Chronologiæ simul, & Astronomiæ. Annum primum Epochæ vulgaris Christi fuisse Iulianorum Annorum quadragesimum sextum, primumque post Bisextilem.* Ne siegue, che l'Anno nel quale ci trouiamo, e che sarebbe in fatto Bisestile, se non fosse stata fatta la Gregoriana Correzione, sia l'ultimo del Secolo Diecesettesimo: e la ragione è manifesta, poiche se l'Anno primo dell'Epoca Cristiana si concede per lo primo commune doppo il Bisestile, secondo la regola Giuliana, l'Anno centesimo sarà Bisestile, come ancora l'Anno ducentesimo, e tutti gli altri, che sono compimento de' Secoli. Se adunque l'Anno 1700. sarebbe stato Bisestile non fatta la Correzione Gregoriana; è giusto motivo di dire, che sia l'ultimo del Secolo antecedente, e non il primo del venturo.

Isag. in Kal. cap. 3.

Exam. Temp. Ast. Rif. lib. 2. cap. 5. nu. 10.

Soggiungo in oltre ciò, che penso faccia molto a proposito per manifestamente provare con l'autorità, che l'Anno presente denominato il Mille, e settecentesimo sia l'ultimo del pas-

passato Secolo, e non già il primo del venturo, & è il testimonio del Baronio nel Tomo xi. de' suoi Annali. Questo Autore fuori di qualunque eccezione cominciando l'Anno di Cristo chiamato il 1001. scrive queste parole: *Nouum Sæculum inchoatur. Incipit Annus primus post millesimum* Il Cassini nella sua Meridiana parlando dell'Anticipazione degli Equinozj sù la riforma Gregoriana, scrive in questi termini: *E se dipoi anticiperà, si rimetterà nondimeno nella medesima maniera al medesimo stato di quattrocento in quattrocento Anni, che è il periodo Solare Gregoriano, in cui si ommettono tre giorni bisestili negli Anni centesimi.* Se adunque l'Anno presente è il centesimo, sarà l'Anno ultimo del Secolo.

Baron. Tom. xi.

Il che viene in oltre autenticato dalla stessa Celebrazione dell'Anno Giubilaico, e Santo, il quale ne' primi tempi dalla Chiesa fù solito concedersi solamente negli Anni Centesimi dell'Epoca Cristiana: conforme viene espresso nella Bolla del corrente Anno Santo, con queste parole: *Ipsa nihilominus centenarij celebratio, & antiquitatis præstantia, & expressioni primævæ originis repræsentatione in primis insignis meritò existimatur; postremò videlicet cuiusuis Sæculi Anno.*

Si legge ancora, che appresso degli Ebrei, al riferire di Origano, l'Anno Giubilaico fù celebrato l'Anno cinquantesimo, come veniva comandato nel Levitico, dove dice: *Sanctificabisque Annum quinquagesimum, & vocabis remissionem cunctis habitatoribus Terræ tuæ; ipse est enim Iubilæus.* E perche l'Anno cinquantesimo appresso gli Ebrei era quello, che succedeva all' intiero corso de' sette Anni chiamati Sabbatici, perciò si potrà considerare, che gli Ebrei su'l fine de' loro Secoli, per così dire, celebrassero il loro Anno Giubilaico.

Ephem. de Temp. 4.

Levit. 25.

Quel tempo determinato, nel quale dagli Antichi Romani si facevano gli Givochi chiamati Secolari, potrebbe servire di conferma se la celebrazione dell'Anno Secolare, e Santo fosse ordinato dal Sommo Pontefice Bonifacio VIII. nel principio, ò pure nel fine de' Secoli, mentre corre opinione, che detto Anno fosse dalla Chiesa instituito in luogo delle Fe-

ste

ste Secolari de' Gentili. Ma non avendo io potuto ritrovare Autore, che determinatamente descriva il tempo de' Givochi Secolari appresso i Romani: e solamẽte leggendo in Alessandro di Alessandro come li Giuochi Secolari degli Antichi Romani, secondo le ordinationi de' libri Sibillini, non si celebravano in giorno determinato, ma solo dentro il corso di cento Anni. *Hi tamen Ludi*, scrive il sopracitato Alessandro, *ad Tarentum Saeculares dicti, qui non stato die, sed à prima origine singulis centum annis ex praecepto Sybillinorum carminum fiebant, quorum author Valerius Publicola fuit, qui primus caesis atris bobus Diti maribus, Proserpinae foeminis trinoctio Ludos ad Tarentum fecit.* E perche il detto Autore in altro luogo parlando pure delli stessi Giuochi Secolari scrive, che furono celebrati in varj tempi, secondo veniva ordinato dagl' Imperadori; come pure, che si chiamavano Secolari quei Giuochi, i quali si facevano nel corso di cento, e dieci Anni, ò pure nel tempo dell' età di un' Uomo: *Saeculares verò Ludos*, sono parole dello stesso Autore, *quod singulis centum decem Annis, vel quod semel tantum hominis aetate fierent, dictos accepimus: Nam Saeculum veteres hac finitione terminarunt: Alij nisi decurso trium aetatum spatio Saeculares fieri negauerunt, qui supra Tiberim, saepius in Capitolio, magna frequentia, & fauore sunt edi soliti.* Perciò riguardando il tempo delle Feste Secolari de' Romani penso, che niente di stabile si possa ricavare per prova di quello è stato sino ad ora da me più che rozzamente esaminato.

Gen. die. lib.6.cap. 26.

Gen.dier. lib.6. cap. 19.

Non posso darmi a credere, che l' autorità di molti Astrologi rapportata ne' loro Almanacchi, ne' quali registrano l' Anno corrente per lo primo del nuovo Secolo, sia bastante di far credere agli Uomini essere di già entrati nel Secolo decimo-ottavo, poiche l' arte Astrologica, ò per meglio dire, l' universale inganno del Mondo, unicamente applicata a considerare quei caratteri, che l' oziosità de' Caldei con gli Aspetti delle Stelle scrisse nel gran Libro del Cielo, bene spesso tralascia di considerare quello è di reale nel Mondo. Niente curando l' Astrologia il tempo dovuto alle Feste cele-

brate

brate dalla Cattolica Chiesa, avendo per ultimo suo fine d' insinuare a' più creduli ciò, che sia per accadere nel Mondo, in virtù di quella sola disposizione, che si ritrova nelle Stelle del Cielo.

Parimente essendo in libertà di diverse Nazioni il principiare i loro Secoli Civili, quando più loro piace; perciò ancora resta libera la pratica di quelle Ceremonie, che in simili tempi vengono costumate: laonde pensando di avere a bastanza spiegati quei fondamenti, che possono servire per far conoscere la pratica universale nella Denominazione, e Computo degli Anni, e di avere ancora pur troppo affaticata la sofferenza di chi hà voluto perdere il tempo in leggere ciò, che dentro il corso di pochi giorni di Carnevale, ne' quali mi sono ritrovato libero da altre applicazioni, hò saputo rozzamente esprimere sù questi fogli: solo mi resta di protestare una somma venerazione verso il sentimento di tutti quelli, che meglio di me senza paragone sapranno con forti ragioni determinare quel tanto che io stesso avessi trascurato, ò pure malamente provato. L'unico mio fine, per cui hò voluto pubblicare il mio sentimento in questa materia, nõ è stato per contradire ad alcuno, ma unicamente per far palese quel tanto hà saputo raccogliere appresso gli Autori il mio debole intendimento.

IL FINE.

Vid. D. Franciſcus Aloyſius Barelli Cleric. Regul. Sancti Pauli in Metropol. Bononien. Pœnitent. pro Eminentiſs. & Reverendiſs. Domino D. Cardinali Boncompagno Archiepiſc. & Principe.

Vidi ego Io: Hieronymus Sbaragli S. Inquiſitionis Reuiſor Ordinarius, & nihil inueni, quod imperſſionem impediat.

Attenta ſupradicta atteſtatione.

Imprimatur.

F. Io: Chryſoſthomus Ferrari Vicarius Gen. Sancti Officij Bononiæ.